(DE) Bedienungsanleitung
(GB) Operating Manual
(FR) Mode d'emploi
(NL) Handleiding



MAX! Heizkörperthermostat



Inhaltsverzeichnis

Lesen Sie diese Anleitung sorgfältig, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen. Bewahren Sie die Anleitung zum späteren Nachschlagen auf.

REV Ritter GmbH
Frankenstr. 1-4
D-63776 Mömbris
www.rev.biz

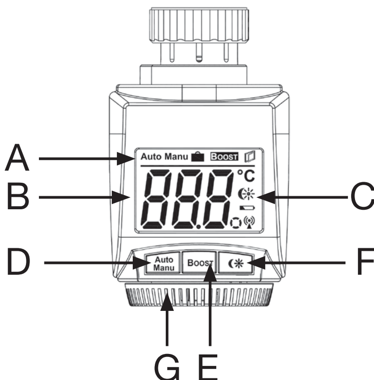
1. Bestimmungsgemäßer Einsatz

Der MAX! Heizkörperthermostat ist im MAX! System für das Regeln Ihrer Heizkörper zuständig. Alle Konfigurationen werden bequem über die MAX! Software vorgenommen und lassen sich für einzelne Räume individuell gestalten. Die Kommunikation der MAX! Komponenten untereinander erfolgt bidirektional. Somit ist sichergestellt, dass gesendete Informationen den Empfänger erreichen.

Der MAX! Heizkörperthermostat dient zum Regulieren eines gängigen Heizkörperventils. Betreiben Sie das Gerät nur in Innenräumen und vermeiden Sie den Einfluss von Feuchtigkeit, Staub sowie Sonnen- oder Wärmebestrahlung.
Jeder andere Einsatz als in dieser Bedienungsanleitung beschrieben ist nicht bestimmungsgemäß und führt zu Garantie- und Haftungsausschluss. Dies gilt auch für Umbauten und Veränderungen. Die Geräte sind ausschließlich für den privaten Gebrauch gedacht.

Weitere Informationen zum MAX! System und den verfügbaren Komponenten erhalten Sie unter www.rev.biz.

2. Bedienung und Display



A Automatischer Modus (**Auto**), Manueller Modus (**Manu**), Urlaubsmodus ( ), Boost-Funktion (BOOST), Fenster-auf-Funktion ( )

B Anzeige der Solltemperatur

C Absenk-/Komforttemperatur ( ), Batterie-leer-Symbol ( ), Funksynchronität ( ), Aktivitätssymbol( )

D Auto-/Manu-Taste: Wechsel zwischen Auto- und Manu Betrieb, Verlassen der Urlaubsfunktion

E Boost-Taste: Aktivierung der Boost-Funktion; Bestätigen; Anlernvorgang starten

F Umschalten zwischen Absenk- und Komforttemperatur

G Stellrad für Temperatur-Einstellungen

3. Sicherheitshinweise

Die Geräte sind keine Spielzeuge, erlauben Sie Kindern nicht damit zu spielen. Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen lassen, dies kann für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden. Öffnen Sie das Gerät nicht, es enthält keine durch den Anwender zu wartenden Teile. Im Fehlerfall schicken Sie das Gerät an den Service.

4. Entsorgungshinweise



WEEE-Entsorgungshinweis

Gebrauchte Elektro- und Elektronikgeräte dürfen gemäß europäischer Vorgaben nicht mehr zum unsortierten Abfall gegeben werden. Das Symbol der Abfalltonne auf Rädern weist auf die Notwendigkeit der getrennten Sammlung hin.
Helfen auch Sie mit beim Umweltschutz und sorgen dafür, dieses Gerät, wenn Sie es nicht mehr nutzen, in die hierfür vorgesehenen Systeme der Getrenntsammlung zu geben.
RICHTLINIE 2002/96/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 27. Januar 2003 über Elektro- und Elektronik-Altgeräte.

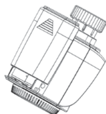


Das CE-Zeichen ist ein Freiverkehrszeichen, das sich ausschließlich an die Behörden wendet und keine Zusicherung von Eigenschaften beinhaltet.

Verbrauchte Batterien gehören nicht in den Hausmüll! Entsorgen Sie diese in Ihrer örtlichen Batteriesammelstelle!

5. Batterien einlegen (wechseln)



- Batteriefachdeckel abziehen
- 2 LR6 Batterien (Mignon/AA) polungsrichtig in das Batteriefach einlegen
- Batteriefachdeckel wieder aufsetzen und einrasten

Die Lebensdauer neuer Alkali-Batterien beträgt ca. zwei Jahre. Ein Batteriesymbol ( ) weist darauf hin, dass die Batterien auszutauschen sind. Nach Entnahme der Batterien sollte bis zum Einlegen der neuen Batterien ca. 1 Minute gewartet werden. Ein Betrieb mit Akkus ist nicht möglich.



Normale Batterien dürfen niemals aufgeladen werden. Es besteht Explosionsgefahr. Batterien nicht ins Feuer werfen! Batterien nicht kurzschließen!

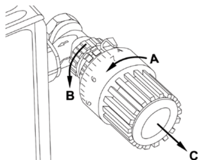
Nach dem Einlegen der Batterie beginnt der Heizkörperthermostat mit einer Adaptierfahrt. Dies können Sie mit der Boost-Taste bestätigen, Details dazu finden Sie im Abschnitt 6.

6. Montage am Heizkörper

Der MAX! Heizkörperthermostat kann auf alle gängigen Heizungsventile montiert werden. Ein Ablassen von Wasser oder ein Eingriff ins Heizungssystem ist dabei nicht notwendig. Zuerst ist der alte Thermostatkopf zu entfernen:

- Drehen Sie den Thermostatkopf bis zum Endanschlag nach links (A).
- Lösen Sie die Befestigung des Thermostatkopfes (B).
- Ziehen Sie den Thermostatkopf vom Ventil ab (C).

Für einige Ventile ist ein Adapter zu verwenden. Adapter für Danfoss-Ventile (RA, RAV, RAVL) liegen bei. Details bitte der Adapterübersicht (siehe 18) entnehmen.



- Setzen Sie den Ventiladapter auf das Ventil und drehen Sie ihn, bis er stabil aufsitzt.
- Stecken Sie beim RAV Adapter zusätzlich die mitgelieferte Verlängerung auf den Ventilstößel.
- Befestigen Sie die Adapter RA und RAV zusätzlich mit der mitgelieferten Schraube und Mutter.



Nach dem Einlegen der Batterien fährt der Motor zunächst zurück, währenddessen wird „InS“ und das Aktivitätssymbol ( ) angezeigt. Sobald „InS“ ohne Aktivitätssymbol ( ) im Display steht, kann der MAX! Heizkörperthermostat montiert werden. Danach wird zur Anpassung ans Ventil eine Adaptierfahrt („AdA“) durchgeführt.

- Setzen Sie den MAX! Heizkörperthermostat auf das Ventil.
- Ziehen Sie die Überwurfmutter fest.
- Drücken Sie die Boost-Taste, wenn im Display „InS“ steht.

Der Stellantrieb führt eine Adaptierfahrt durch. Dabei werden „AdA“ und das Aktivitätssymbol ( ) im Display angezeigt, währenddessen ist keine Bedienung möglich.

Wurde die Adaptierfahrt vor der Montage eingeleitet bzw. wird eine Fehlermeldung (F1, F2, F3) angezeigt, drücken Sie die Boost-Taste und der Motor fährt zurück zur Position „InS“.



Ist der MAX! Heizkörperthermostat nicht an den MAX! Cube angelernt, wird automatisch in den manuellen Betrieb (Manu) gewechselt.
Der Anlernmodus lässt sich auch während „InS“ im Display steht aktivieren.

7. Anlernen an MAX! Komponenten

Damit MAX! Komponenten miteinander kommunizieren können, müssen Sie aneinander angelernt sein.

- Versetzen Sie zunächst den MAX! Cube in den Anlernmodus.
- Zum Aktivieren des Anlernmodus am MAX! Heizkörperthermostat drücken Sie die Boost-Taste länger als 3 Sekunden. Im Display wird nun das Antennensymbol ((༄)) und die verbleibende Anlernzeit in Sekunden dargestellt. Die Anlernzeit beträgt 30 Sekunden.



Sobald der MAX! Heizkörperthermostat an einem Gateway wie dem MAX! Cube angelernt ist, werden alle Daten wie Datum, Uhrzeit oder Wochenprogramm per Funk übertragen.



Der MAX! Heizkörperthermostat kann ohne Gateway nur im manuellen Modus verwendet werden, es kann nicht in den automatischen Betrieb gewechselt werden.



Der MAX! Heizkörperthermostat kann nur an ein Gateway (z.B. den MAX! Cube) angelernt werden. Wurde der MAX! Heizkörperthermostat bereits über einen Wandthermostat konfiguriert, muss vor dem ersten Anlernen an ein MAX! LAN Gateway ein Werksreset durchgeführt werden (siehe Abschnitt 8).

8. Ablernen / Reset

Der Auslieferungszustand des MAX! Heizkörperthermostats kann manuell wieder hergestellt werden. Dabei gehen alle Einstellungen und Informationen über angelernte Geräte verloren.

- Entnehmen Sie zunächst die Batterien aus dem Stellantrieb.
- Warten Sie 60 Sekunden.
- Halten Sie die drei Tasten (Auto/Manu, Boost, ☼) gedrückt.
- Legen Sie die Batterien wieder ein.
- Nach erfolgreichem Wiederherstellen der Werkseinstellungen erscheint „rES“ im Display.

9. Betriebs-Modi (Auto/Manu/ 💼)

Mit kurzem Druck der Auto/Manu-Taste kann zwischen den Betriebsmodi gewechselt werden (die Betriebs-Modi sind erst nach der Installation auswählbar):

- **Manu**: Manueller Betrieb - die manuell über das Stellrad eingestellte Temperatur wird permanent gehalten.
- **Auto**: Wochenprogramm - automatische Temperaturregelung gemäß dem hinterlegten Zeitprofil (Heizen/Absenken).
- **Urlaub (💼):** Beim Urlaubsmodus wird die eingestellte Temperatur bis zu einem Endzeitpunkt gehalten, danach

wechselt das Gerät automatisch in den Auto-Modus. Der Urlaubsmodus wird über die MAX! Software aktiviert und kann zusätzlich über den MAX! Heizkörperthermostat deaktiviert werden.



Wird der Betriebsmodus an einem Gerät im Raum geändert, übernehmen alle dem Raum zugehörigen MAX! Heizkörperthermostate diese Änderung.

10. Boost-Funktion

Die Boost-Funktion nutzt das menschliche Wärmeempfinden. Bei Aktivierung wird das Heizungsventil sofort für 5 Minuten auf 80% geöffnet (Werkseinstellung).
Die Erwärmung eines Raumes dauert länger als 5 Minuten, doch die vom Heizkörper abgegebene Strahlungswärme kann sofort wahrgenommen werden. Kommen Sie früher nach Hause und möchten es schnell warm haben oder benötigen Sie morgens nach dem Duschen extra Wärme, hilft Ihnen die Boost-Funktion.

- Drücken Sie die Boost-Taste zum Aktivieren der Funktion.
- Die verbleibende Funktionsdauer wird im Sekunden takt heruntergezählt („300“ bis „000“). Während die Funktion aktiv ist, wird BOOST im Display dargestellt.
- Solang der Stellstift des Heizkörperthermostats das Ventil öffnet/schließt, wird das Aktivitätssymbol angezeigt ( ).
- Nach Ablauf der eingestellten Zeit, wechselt der MAX! Heizkörperthermostat wieder in den vorher aktiven Modus (Auto/Manu) mit der vorher eingestellten Temperatur.
- Die Funktion lässt sich jederzeit vorzeitig durch

nochmaliges Betätigen der Boost-Taste deaktivieren.



Die Strahlungswärme hat keinen unmittelbaren Effekt, wenn der Heizkörper verdeckt ist (z. B. durch ein Sofa).



Ist die Dauer der Boost-Funktion (z.B. über den MAX! Cube) so eingestellt, dass die Anzeige im Display eine Sekundenanzeige von 999 Sekunden überschreitet, wird sie nicht mehr in Sekunden sondern in Minuten dargestellt.

11. Fenster-auf-Funktion

Der MAX! Heizkörperthermostat regelt beim Lüften im Raum die Temperatur automatisch herunter, um Heizkosten zu sparen. Währenddessen wird im Display das Fenster-auf-Symbol ( ) angezeigt.

Ohne MAX! Fensterkontakt:
Ein MAX! Heizkörperthermostat erkennt eine stark absinkende Temperatur durchs Lüften automatisch (Temperatursturzerkennung). Werkseitig wird dann die Temperatur für 15 Minuten auf 12°C in diesem Raum heruntergeregelt.

Mit MAX! Fensterkontakt:
In Verbindung mit einem MAX! Fensterkontakt wird das Öffnen und Schließen eines Fensters zeitgenau erkannt. Die Temperatur aller im Raum installierten MAX! Heizkörperthermostate wird nun während der Fensteröffnung auf die werkseitig eingestellten 12° C heruntergeregelt. Registriert der MAX! Fensterkontakt das Schließen des Fensters, werden alle MAX! Heizkörperthermostate sofort in ihren ursprünglichen Modus zurückversetzt.



Fenster-auf-Temperatur und -Zeit sind über die MAX! Software einstellbar. Ebenfalls kann die Temperatursturzerkennung ohne MAX! Fensterkontakt deaktiviert werden (Dauer auf 0 Minuten stellen).



Bei angelerntem MAX! Fensterkontakt reagieren die MAX! Heizkörperthermostate nicht mehr auf einen Temperatursturz.

12. Display-Inhalt im Normalbetrieb



Im Normalbetrieb wird die Solltemperatur zusammen mit dem Modus angezeigt. Im Beispiel rechts befindet sich der MAX! Heizkörperthermostat im automatischen Modus (**Auto**), als Temperaturvorgabe ist die Komforttemperatur (☀) von 21.0°C eingestellt. Das Antennensymbol (📶) weist darauf hin, dass die Verbindung zur angelernten Komponente besteht.

13. Kindersicherung/Bediensperre

Die Bedienung am Gerät kann gesperrt werden.

- Um die Bediensperre zu aktivieren/deaktivieren, sind die Tasten **Auto/Manu** und ☾☀ gleichzeitig kurz zu drücken.
- Nach Aktivierung erscheint für 10 Sek. „LOC“ im Display, anschließend wird wieder die Temperatur angezeigt.
- Zum Deaktivieren beide Tasten erneut drücken.

14. Heizpause aktivieren (Batterieschonung)

Ist die Heizung im Sommer abgeschaltet, können die Batterien geschont werden. Dazu wird das Ventil ganz geöffnet. Der Verkalkungsschutz wird weiter durchgeführt. Zum Aktivieren gehen Sie wie folgt vor:

- Drehen Sie das Stellrad im manuellen Betrieb (**Manu**) so lange nach rechts, bis im Display „On“ erscheint.
- Zum Beenden verlassen Sie den manuellen Betrieb (**Manu**) oder drehen Sie das Stellrad nach links.

15. Frostschutzbetrieb aktivieren (Heizkörper ausstellen)

Wenn der Raum nicht geheizt werden soll, kann das Ventil geschlossen werden. Nur bei Frostgefahr wird das Ventil geöffnet. Der Verkalkungsschutz wird weiter durchgeführt. Zum Aktivieren gehen Sie wie folgt vor:

- Drehen Sie das Stellrad im manuellen Betrieb (**Manu**) so lange nach links, bis im Display „OFF“ erscheint.
- Zum Beenden verlassen Sie den manuellen Betrieb (**Manu**) oder drehen Sie das Stellrad nach rechts.

16. Entkalkungsfahrt

Gegenüber mechanischen Thermostatköpfen bietet der elektronische MAX! Heizkörperthermostat den Vorteil, automatisch vor drohender Ventilverkalkung zu schützen. Dazu führt er einmal wöchentlich vollautomatisch eine Entkalkungsfahrt durch. Während dieses kurzen Zeitraums, in dem das Ventil einmal auf und zu fährt, ist keine Bedienung möglich.

Werksseitig ist die Entkalkungsfahrt am Samstag, um 11:00 eingestellt, dabei erscheint „CAL“ im Display. Wochentag und Uhrzeit können Sie über die MAX! Software

einstellen.

17. Fehlerbehebung und Wartung

Fehlercode im Display	Problem	Behebung
Batteriesymbol (▭)	Batteriespannung zu gering	Batterien austauschen
F1	Ventilantrieb schwergängig	Installation prüfen; prüfen ob Stift des Heizungsventils klemmt
F2	Stellbereich zu groß	Befestigung des Stellantriebs überprüfen
F3	Stellbereich zu klein	Heizungsventil überprüfen; prüfen ob Stift des Heizungsventils klemmt
F4	Bereits ein MAX! Cube angelernt	Reset auslösen und erneut anlernen
Langsam blinkendes Symbol Funk-Synchronität (📶)	Verbindung zu angelernten MAX! Komponenten ist verloren gegangen	Überprüfen Sie die Spannungsversorgung angelernter MAX! Komponenten
Schnell blinkendes Symbol Funksyn-chronität (📶)	DutyCycle Limit erreicht	Nach einer Stunde Wartezeit kann das Gerät die Funkkommunikation wieder aufnehmen
LOC	Bediensperre ist aktiviert	Deaktivieren Sie die Bediensperre gemäß Abschnitt 13
CAL	Entkalkungsfahrt ist aktiv	Automatische Funktion, vgl. Abschnitt 16

18. Adapterübersicht

Hersteller	Abbildung	Adapter
Heimeier, MNG, Junkers, Landis&Gyr „Duodyr“, Honeywell-Braukmann, Oventrop, Schlösser, Simplex, Valf Sanayii, Mertik Maxitrol, Watts, Wingenroth (Wiroflex), R.B.M., Tiemme, Jaga		Bei M30x1,5 Ventilen ist kein Adapter erforderlich
Danfoss RA		liegt bei
Danfoss RAV		liegt bei
Danfoss RAVL		liegt bei

Weitere Adapter sind als Zubehör erhältlich.

19. Hinweise zum Funkbetrieb

Die Funk-Übertragung wird auf einem nicht exklusiven Übertragungsweg realisiert, weshalb Störungen nicht ausgeschlossen werden können. Störeinflüsse können u. a. durch Schaltvorgänge, Elektromotoren oder auch defekte Elektrogeräte hervorgerufen werden.
Die Reichweite in Gebäuden kann stark von der im Freifeld abweichen. Außer der Sendeleistung und den Empfangseigenschaften der Empfänger spielen Umwelteinflüsse wie Luftfeuchtigkeit neben baulichen Gegebenheiten eine wichtige Rolle.
Hiermit erklärt REV Ritter, dass sich das Model in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den anderen relevanten Vorschriften der Richtlinie 1999/5/EG befindet.Vollständige CE-Konformitätserklärung siehe: www.rev.biz unter dem jeweiligen Artikel.

20. Garantie

Dieses REV-Produkt durchläuft während der Fertigung mehrere, nach neuesten Techniken aufgebaute Prüfstationen. Sollte dennoch ein Mangel auftreten, leistet REV im nachfolgenden Umfang Gewähr:

1. Die Dauer der Garantie beträgt 24 Monate ab dem Kaufdatum.
2. Das Gerät wird von REV entweder unentgeltlich nach gebessert oder ausgetauscht, wenn es innerhalb der Gewährleistungspflicht nachweisbar wegen eines Fertigungs- oder Materialfehlers unbrauchbar wird.
3. Die Haftung erstreckt sich nicht auf Transportschäden sowie auf Schäden, die durch fehlerhafte Installation entstehen.

4. Wird innerhalb von 6 Monaten nach Nichtanerkennung des Haftungsfalles durch REV kein Widerspruch eingelegt, verjährt das Recht auf Nachbesserung.
5. Im Gewährleistungsfall ist das Gerät zusammen mit dem Kaufbeleg und einer kurzen Mangelbeschreibung an den Händler oder REV zu senden.
6. Ohne Garantienachweis erfolgt Nachbesserung ausschließlich gegen Berechnung.

Technische Änderungen vorbehalten.

21. Technische Eigenschaften

Versorgungsspannung:	3V
Max. Stromaufnahme:	100mA
Batterien:	2x LR6-Batterie (Mignon/AA)
Batterielebensdauer:	ca. 2 Jahre
Display:	LC-Display
Empfängerfrequenz:	868,3MHz
Typische Freifeldreichweite:	100m
Empfängerklasse:	SRD Class 2
Wirkungsweise:	Typ 1
Schutzart:	IP 20
Anlernbare Komponenten:	1 MAX! Cube LAN Gateway, 1 MAX! Wandthermostat; über MAX! Cube 7 Heizkörperthermostate und 8 Fensterkontakte
Gehäuseabmessung:	60x65x100mm (BxHxT)
Anschluss:	M30 x 1,5
Umgebungstemperatur:	+5 bis +55°C
Linearer Hub:	4,2mm
Federkraft:	max. 80N

Table of contents

Read this manual carefully before starting to use the device. Keep the manual so you can refer to it at a later date should you need to.

REV Ritter GmbH
Frankenstr. 1-4
D-63776 Mömbris
www.rev.biz

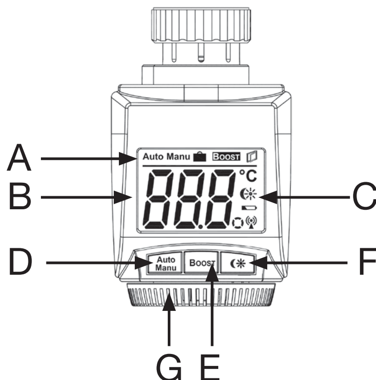
1. Intended use

The MAX! Radiator Thermostat is a component of the MAX! System. It is responsible for regulating your radiators. All configuration settings are made via the user-friendly MAX! Software. Different settings can be made for individual rooms. Communication between MAX! Components is bi-directional. This ensures that the information sent reaches the recipient.

The MAX! Radiator Thermostat is used to regulate a standard radiator valve. The device may only be operated indoors and must be protected from the effects of damp and dust, as well as solar or heat radiation.
Using this device for any purpose other than that described in this operating manual does not fall within the scope of intended use and shall invalidate any warranty or liability. This also applies to any conversion or modification work. This device is intended for private use only.

For more information about the MAX! System and the available components, please go to www.rev.biz.

2. Operation and display



A Automatic mode (**Auto**), manual mode (**Manu**), holiday mode (), boost function (BOOST), open window function ()
B Temperature display, current setpoint temperature
C Reduction/comfort temperature (), battery empty symbol (), radio synchronicity (), activity symbol ()
D Auto/Manu button: Switch between automatic and manual operation, exit the holiday function
E Boost button: Activate the boost function, confirm, start teach-in procedure
F Switch between reduction and comfort temperature
G Handwheel: Make (temperature) settings

3. Safety instructions

This device is not a toy; do not allow children to play with it. Do not leave packaging material lying around, as it can be dangerous in the hands of a child. Do not open the device: it does not contain any components that need to be serviced by the user. In the event of an error, please return the device to our service department.

4. Instructions for Disposal

WEEE-reference of disposal



In accordance with European defaults used electrical and electronics devices may no more be given to the unsorted waste. The symbol of the waste bin on wheels refers to the necessity of separate collection. Please help with environmental protection and see to it that this device is given to the for this purpose designated systems of waste sorting if you do not use it any longer. GUIDELINE 2002/96/EG of the EUROPEAN PARLIAMENT AND the COUNCIL of January 27th 2003 about electrical and electronics old devices.

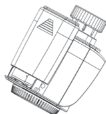


The CE Marking is simply an official symbol relating to the free movement of a product; it does not warrant a product's characteristics.



Used batteries should not be disposed of with regular domestic waste! Instead, take them to your local battery disposal point.

• 5. Inserting (replacing) batteries



- Pull off the battery compartment cover.
- Insert 2 LR6 (mignon/AA) batteries in the battery compartment, making sure they are the right way round.
- Replace the battery compartment cover and latch it into position.

The service life of new alkaline batteries is approximately two years. A battery symbol ( ) indicates that the batteries need to be replaced. After removing the batteries, wait approx. 1 minute before inserting the new ones. This device does not support battery operation.

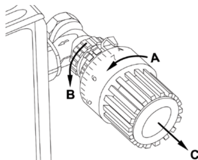


Never recharge standard batteries. Doing so will present a risk of explosion. Do not throw the batteries into a fire. Do not short-circuit batteries.

Once the batteries have been inserted, the radiator thermostat starts an adapter run. You can confirm this with the Boost button. For more details, see the next section 6.

6. Mounting on a radiator

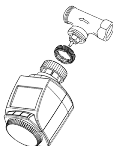
The radiator thermostat can be mounted on all standard heating valves. There is no need drain away water or to fiddle around with the heating system. Start by removing the old thermostat dial.



- Turn the thermostat dial anticlockwise as far as it will go (A).
- Unfasten the thermostat dial (B).

• Pull the thermostat dial off the valve (C).

Some valves require the use of an adapter. Adapters for Danfoss valves (RA, RAV, RAVL) are supplied with the product. For more details, please see the list of adapters on page 18.



• Attach the valve adapter to the valve and turn to secure.
• If you are using an RAV adapter, also attach the extension supplied to the valve tappet.
• Use the screw and nut supplied for additional fastening of RA and RAV adapters.

Once the batteries have been inserted, the motor reverses; meanwhile, “InS” and the activity symbol () are displayed. As soon as “InS” is displayed without the activity symbol (), the electronic radiator thermostat can be mounted. This is followed by an adapter run (“AdA”) to adapt the thermostat to the valve.
• Attach the radiator thermostat to the valve.
• Tighten the union nut.
• Press the boost button when “InS” is displayed.

The actuator performs an adapter run. “AdA” and the activity symbol () are displayed; during this time, operation is not possible.

If the adapter run has been initiated prior to mounting or if an error message (F1, F2, F3) is displayed, press the Boost button; the motor reverses to the “InS” position.



If the MAX! Radiator Thermostat has not been taught-in on the MAX! Cube, the device automatically switches to manual operation (**Manu**).

Teach-in mode can be activated even whilst “InS” is still displayed.
Teach-in mode can be activated when “InS” is displayed.

7. Teaching-in on MAX! Components

In order to enable communication between MAX! Components, the devices have to be taught-in to one another.

- Start by switching the teach-in partner (e.g. the MAX! Cube) to teach-in mode.
- To activate teach-in mode on the radiator thermostat, press and hold down the Boost button for at least 3 seconds. The antenna symbol (📶) is displayed, along with the teach-in time remaining in seconds. The teach-in time is 30 seconds.



As soon as the MAX! Radiator Thermostat has been taught in on a gateway like the MAX! Cube, all data such as date, time or weekly program are transmitted to it via the radio connection.



Without a gateway, the MAX! Radiator Thermostat can only be used in manual mode; it cannot be switched to automatic operation.



The MAX! Radiator Thermostat can only be taught-in on one gateway (e.g. the MAX! Cube).
If the MAX! Radiator Thermostat has already been

configured with a wall thermostat, a factory reset must be performed prior to teaching-in for the first time on a MAX! LAN Gateway (see Section 8).

8. Teach-out/Reset

The MAX! Radiator Thermostat can be reset to the initial state manually. Restoring the initial state deletes all settings and information about taught-in devices.

- First remove the batteries from the actuator.
- Wait 60 seconds.
- Press and hold down the three buttons (Auto/Manu, Boost, ☼).
- Re-insert the batteries.
  Once the factory settings have been restored successfully, "rES" is displayed.

9. Operating modes (Auto/Manu/ ■)

To switch between operating modes, press and immediately release the Auto/Manu button (the operating modes only become available for selection once installation is complete).

- **Manu**: Manual operation - the temperature set manually using the handwheel is maintained permanently.
- **Auto**: Weekly program - automatic temperature regulation in accordance with the time profile saved (heat/reduce).
- **Holiday (■):** In holiday mode, the set temperature is maintained up to an end time, at which point the de vice switches to automatic mode. Can only be deactivated on the radiator thermostat; activation is via a gateway (e.g. MAX! Cube).



If the operating mode is changed on one device in a room, this change is applied on all radiator thermostats assigned to that room.

10. Boost function

The boost function makes use of human sensations of heat. When the function is activated, the heating valve opens immediately for 5 minutes at 80% (factory setting).
You can feel the heat from the radiator immediately and at the end of the 5 minutes, the room continues to heat up. If you arrive home earlier than usual and want to heat the room up quickly, or you need some extra heat in the morning after a shower, then the boost function will help you with this.

- Press the Boost button to activate the boost function.
- The remaining time for the function is counted down in seconds (“300” to “000”). Whilst the function is active, BOOST is displayed.
- The activity symbol ( ) is displayed as long as the adjusting pin opens/closes the valve.
- Once the set time has elapsed, the radiator thermostat switches back to the mode that was active previously (automatic/manual), with the temperature that was set previously.
- The function can be deactivated prematurely at any time by pressing the Boost button again.



The radiant heat will not have an immediate effect if the radiator is covered or concealed (e.g. by a sofa).



If the duration of the boost function (e.g. via the MAX! Cube) is set so that the display exceeds 999 seconds, the display value switches from seconds to minutes.

11. Open window function

The actuator reduces the temperature in the room automatically during ventilation, in order to save on heating costs. During ventilation, the window open symbol (◫) is displayed.

Without MAX! Window Sensor:
A MAX! Radiator Thermostat is able to automatically detect a sharp fall in temperature caused by ventilation (temperature fall detection). The temperature is then reduced to 12°C for 15 minutes (default factory setting).

With MAX! Window Sensor:
When a MAX! Window Sensor is used, the opening and closing of a window is detected at the precise time it occurs. Whilst the window is open, the temperature is reduced to the factory setting of 12°C. When the MAX! Window Sensor detects the closing of the window, all MAX! Radiator Thermostats installed in the room are immediately reset to their original mode.



The open-window temperature and time can be set via the MAX! Software. Temperature fall detection without a MAX! Window Sensor can also be deactivated (by setting the duration to 0 minutes) via the software.



When a MAX! Window Sensor is taught in, the MAX! Radiator Thermostat does not react to a temperature fall.

12. Information displayed during normal operation



The current temperature is displayed during normal operation, along with the mode. In the example on the right, the MAX! Radiator Thermostat is in automatic mode (**Auto**) and the comfort temperature (☼) of 21.0°C is set. The antenna symbol ((ꙩ)) indicates that the connection to the taught-in component has been established.

13. Child-proof lock/Operating block

Operation can be blocked on the device.

- To activate/deactivate the operating block, press and immediately release the **Auto/Manu** and (☾☼) buttons simultaneously.
- Once the block has been activated, “LOC” is displayed for 10 s. After this, the temperature is displayed again.
- To deactivate the block, press both buttons again.

14. Activating heat pause (to prolong battery life)

Battery life can be prolonged by switching the heating off in summer. To achieve this, the valve is opened fully and the calcification protection function continues to run. To activate this, proceed as follows:

- In manual mode (**Manu**), turn the handwheel clockwise until "On" is displayed.
- To end, exit manual mode (**Manu**) or turn the hand wheel anticlockwise.

15. Activating frost protection operation (radiator switched off)

If the room does not need to be heated, the valve can be closed. The valve is only opened if there is a risk of frost. The calcification protection function continues to run. To activate this, proceed as follows:

- In manual mode (**Manu**), turn the handwheel anticlockwise until "OFF" is displayed.
- To end, exit manual mode (**Manu**) or turn the handwheel clockwise.

16. Routine descaling

The electronic MAX! Radiator Thermostat has the advantage over mechanical thermostat dials in that it can protect against the threat of valve calcification automatically. To do this, it carries out fully automatic routine descaling once a week. During this brief period, when the valve opens and closes once, operation is not possible. Routine descaling is factory-set to run on Saturdays at 11 in the morning. "CAL" is displayed during routine descaling; you can set the day of the week and the time of day via the MAX! Software.

17. Troubleshooting and maintenance

Error code on the display	Problem	Solution
Battery symbol (▭)	Battery voltage too low	Replace batteries
F1	Valve drive sluggish	Check the installation; check whether the pin on the heating valve is stuck
F2	Actuating range too wide	Check the fastening of the actuator
F3	Actuating range too narrow	Check the heating valve; check whether the valve pin is jammed
F4	A MAX! Cube has already been taught-in	Reset the device and repeat the teach-in procedure
Symbol for radio synchronicity flashing slowly ((•))	Connection to taught-in MAX! Components lost	Check the power supply to taught-in MAX! Components
Symbol for radio synchronicity flashing fastly ((•))	Duty cycle has been exceeded	The longest period to wait before sending again would be an hour
LOC	Operating block activated	Follow the instructions in the section 13 to deactivate the operating block
CAL	Routine descaling is active	Automatic function, see the section 16

18. List of adapters

Manufacturer	Image	Adapter
Heimeier, MNG, Junkers, Landis&Gyr „Duodyr“, Honeywell-Braukmann, Oventrop, Schlösser, Simplex, Valf Sanayii, Mertik Maxitrol, Watts, Wingenroth (Wiroflex), R.B.M., Tiemme, Jaga		An adapter is not required for M30x1.5 valves
Danfoss RA		Supplied with device
Danfoss RAV		Supplied with device
Danfoss RAVL		Supplied with device

Other adapters are available as accessories.

19. Information about radio operation

Radio transmission is performed on a non-exclusive transmission path, which means that there is a possibility of interference occurring. Interference can also be caused by switching operations, electrical motors or defective electrical devices.
The range of transmission within buildings can differ greatly from that available in the open air. Besides the transmitting power and the reception characteristics of the receiver, environmental factors such as humidity in the vicinity have an important role to play, as do on-site structural/screening conditions.
REV Ritterhereby declares that the model is in accordance with the underlying requirements and other relevant provisions of Directive 1999/EC. For the complete CE Declaration of Conformity please refer to www.rev.biz under the article in question.

During manufacturing this REV product is passed through several quality testing stations which are set up with newest technology. Should nevertheless a defect arise, REV offers a warranty to the following extent:

1. The duration of the warranty is 24 months after the date of purchase.
2. The unit is either repaired or replaced by REV free of charge or if it can be shown that it has become unus able during the warranty period due to a manufacturing or material defect.
3. The liability does not cover transport damages or damaged incurred through defective installation.
4. If REV repudiates the warranty claim and no objection is made within 6 months, the right to repair becomes time-barred.

5. In a warranty case the unit must be sent to the dealer or REV together with the sales slip and a short de scription of the defect.
6. If there is no proof for a warranty liability being in place, any repair carried out will be invoiced.

20. Technical characteristics

Supply voltage:	3V
Max. current consumption:	100mA
Batteries:	2x LR6 batteries (mignon/AA)
Battery life:	2 years approx.
Display:	LCD
Receiver frequency:	868.3MHz
Typical open air range:	100m
Receiver class:	SRD Class 2
Method of operation:	Type 1
Degree of protection:	IP20
Components that can be taught-in:	1 MAX! Cube LAN Gateway, 1 MAX! Wall Thermostat; via MAX! Cube 7 radiator thermostats and 8 window sensors)
Housing dimensions:	60x65x100mm (WxHxD)
Connection:	M30 x 1.5
Ambient temperature:	+5 to +55°C
Linear travel:	4.2mm
Spring force:	Max. 80N

Subject to technical changes.

Sommaire

Lisez soigneusement la présente notice avant la mise en service de l'appareil. Conservez la notice pour pouvoir vous y référer ultérieurement.

REV Ritter GmbH
Frankenstr. 1-4
D-63776 Mömbris
www.rev.biz

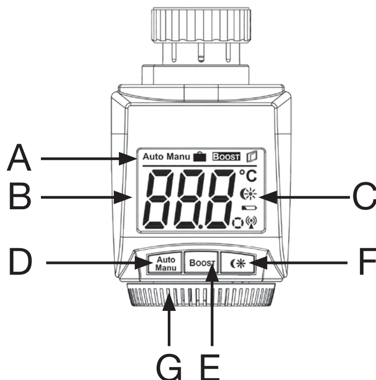
1. Utilisation conforme

Dans le système MAX!, le thermostat de radiateur MAX! est responsable de la régulation de vos radiateurs. Toutes les configurations sont effectuées confortablement à partir du logiciel MAX! et peuvent être paramétrées individuellement pour les différentes pièces. La communication entre les éléments MAX! est bidirectionnelle. Ceci permet d'assurer que les informations transmises sont bien réceptionnées par le récepteur.

Le thermostat de radiateur MAX! sert à réguler une vanne de radiateur courante. Utilisez l'appareil uniquement à l'intérieur et évitez l'exposition à l'humidité, à la poussière ainsi qu'au soleil et aux rayonnements thermiques.
Toute utilisation autre que celle décrite dans le présent manuel est considérée comme non conforme et entraîne une annulation de la garantie et de la responsabilité du fabricant. Ceci s'applique également aux modifications et transformations. Les appareils sont destinés exclusivement à une utilisation privée.

Vous trouverez sous www.rev.biz de plus amples informations concernant le système MAX! et les éléments correspondants disponibles.

2. Utilisation et affichages



A Mode automatique (**Auto**), Mode manuel (**Manu**), Mode vacances ( ), Fonction Boost (Boost), Fonction d'ouverture de fenêtre ( )
B Affichage de la température, température de consigne actuelle
C Température éco / confort ( ), Symbole de pile épuisée ( ), Synchronisation radio ( ), Symbole d'activité ( )
D Touche Auto/Manu : commutation entre les modes automatique et manuel, quitter la fonction de vacances.
E Touche Boost : activation de la fonction Boost ; confirmation ; démarrer le processus d'apprentissage
F Commutation entre la température éco et la température confort
G Molette de réglage : procéder aux réglages (température)

3. Consignes de sécurité

Les appareils ne sont pas des jouets, ne permettez pas à des enfants de jouer avec eux. Ne laissez pas traîner les matériels d'emballage, ils peuvent constituer des jouets dangereux pour les enfants. N'ouvrez pas l'appareil, il ne contient aucune pièce réparable par l'utilisateur. En cas de dysfonctionnement, renvoyez l'appareil au service après-vente.

4. Consignes pour l'élimination

WEEE - Indication des traitements des déchets



Suite aux indications européennes, les déchets électriques et électroniques ne doivent plus être jeter avec les déchets non tirés. Le symbole de la poubelle avec les roues indique l'importance du tri sélectif. Participez vous aussi au respect de l'environnement et faites en sorte que, lorsque vous n'utiliserez plus votre appareil, vous suiviez les indications du traitement des déchets. Directive : 2002/96/EG DU PARLEMENT ET CONSEIL EUROPÉENS DU 27 janvier 2003 au sujet d'anciens appareils électroniques et électriques.

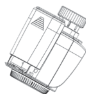


Le sigle CE est un sigle de libre circulation destiné uniquement aux administrations ; il ne constitue pas une garantie de caractéristiques.




Les piles usées ne sont pas des ordures ménagères ! Portez-les au point de collecte de piles local !

5. Insertion (remplacement) des piles



- Retirez le couvercle du compartiment à piles
- Insérez 2 piles de type LR6 (Mignon/AA) dans le compartiment à piles, en prenant soin de veiller à la polarité.
- Refermez et réenclenchez le couvercle du compartiment à piles.

La durée de vie de piles alcalines neuves est d'env. 2 ans. Un symbole de pile (▭) indique que les piles devront être remplacées. Après le retrait des piles, attendez env. 1 min. avant de remettre les nouvelles piles en place. Le fonctionnement sur piles rechargeables n'est pas possible.



Ne rechargez jamais des piles normales. Risque d'explosion ! Ne jetez pas les piles au feu ! Ne court-circuitez pas les piles !

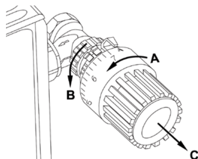
Après l'insertion des piles, le thermostat de radiateur lance une course d'adaptation. Vous pouvez confirmer au moyen de la touche Boost. Vous trouverez des détails à ce sujet dans la section suivante 6.

6. Montage sur le radiateur

Le thermostat de radiateur peut être monté sur toutes les vannes de radiateur courantes. Aucune vidange d'eau ou intervention sur le système de chauffage n'est nécessaire lors de cette opération. Retirez d'abord l'ancien régulateur thermostatique :

- Tournez la tête de thermostat vers la gauche jusqu'à la butée (A)

- Démontez la fixation de la tête de thermostat (B)
- Retirez la tête de thermostat de la vanne (C).



Pour certaines vannes, un adaptateur sera nécessaire. Des adaptateurs pour vannes Danfoss (RA, RAV, RAVL) sont joints. Les détails figurent dans la vue d'ensemble des adaptateurs (voir 18).

- Placez l'adaptateur sur la vanne et tournez-le jusqu'à ce qu'il soit solidement fixé.
- Sur l'adaptateur RAV, placez de plus la rallonge fournie sur le poussoir de vanne.
- Fixez les adaptateurs RA et RAV de plus avec la vis et l'écrou fournis.

Après la mise en place des piles, le moteur revient d'abord à sa position initiale, tandis que les symboles « AdA » et d'activité ( ) s'affichent. Dès que l'écran affiche « InS », sans le symbole d'activité (X) le thermostat de radiateur électronique peut être installé. Ensuite une course d'adaptation (« AdA ») est exécutée pour l'adaptation à la vanne.

- Montez le thermostat de radiateur sur la vanne.
- Serrez l'écrou d'accouplement.
- L'écran affiche « InS ». Appuyez alors sur la touche Boost.

Le mécanisme de commande effectue une course d'adaptation (l'écran affiche « AdA » et le symbole d'activité ( ), aucune commande n'est possible).

Si la course d'adaptation a été initiée avant le montage ou si l'écran affiche un message d'erreur (F1, F2, F3), appuyez sur la touche Boost pour que le moteur revienne à la position « InS ».



Si le thermostat de radiateur MAX! n'est pas enregistré dans le MAX! Cube, l'appareil ncommute automatiquement en mode manuel (**Manu**).
Le mode apprentissage peut déjà être activé tant que l'écran affiche « InS ».

7. Apprentissage des éléments MAX!

Afin que les éléments MAX! puissent communiquer entre eux, ils doivent faire l'objet d'un apprentissage mutuel.
• Commutez d'abord le partenaire d'apprentissage, par ex. le MAX! Cube, en mode d'apprentissage.
• Pour activer le mode d'apprentissage sur le thermos tat de radiateur, appuyez pendant plus de 3 secondes sur la touche Boost. Le symbole d'antenne (📡) s'affiche alors à l'écran et le temps d'apprentissage restant s'affiche en secondes. Le temps d'apprentis sage est de 30 secondes.



Dès que le thermostat de radiateur MAX! est enregistré dans une passerelle telle que le MAX! Cube, toutes les données comme la date, l'heure ou le programme hebdomadaire lui sont transmises par radio.



Sans passerelle, le thermostat de radiateur MAX! ne peut être utilisé qu'en mode manuel et la commutation vers le mode automatique n'est pas possible.



Le thermostat de radiateur MAX! ne peut être enregistré que dans une passerelle (par ex. le MAX! Cube).
Si le thermostat de radiateur MAX! a déjà été configuré via un thermostat mural, une réinitialisation à la configuration d'usine doit être réalisée avant le premier enregistrement dans une passerelle LAN MAX! (voir section 8).

8. Suppression / Réinitialisation

L'état de livraison du thermostat de radiateur MAX! peut être rétabli manuellement. Les réglages et informations concernant les appareils enregistrés sont alors perdus.

- Retirez d'abord les piles du mécanisme de commande.
- Attendez 60 secondes.
- Maintenez les trois touches (Auto/Manu, Boost,) appuyées.
- Réinsérez ensuite les piles.
- Après la restitution réussie de la configuration d'usine, le message « rEs » s'affiche à l'écran.

9. Modes de service (Auto / Manu/)

En appuyant brièvement sur la touche Auto/Manu, le système commute entre les modes de fonctionnement suivants (les modes de fonctionnement ne peuvent être sélectionnés qu'après l'installation) :

- **Manu** : mode manuel – la température réglée manuellement à l'aide de la molette est respectée continuellement.
- **Auto** : programme hebdomadaire – régulation de température automatique selon le profil horaire enregistré (chauffage / réduction).
- **Vacances ( )** : dans le mode vacances, la température ré glée est conservée jusqu'à une date de fin. Ensuite le

thermostat commute en mode automatique. Le thermostat de radiateur permet uniquement la désactivation. L'activation doit être effectuée sur la passerelle (par ex. MAX! Cube).



Si le mode de fonctionnement est modifié sur un appareil dans la pièce, tous les autres thermostats de radiateur de cette pièce adoptent cette modification.

10. Fonction Boost

La fonction Boost joue sur la sensation de chaleur des personnes. Lors de l'activation, la vanne de chauffage est ouverte immédiatement à 80 % pendant 5 minutes (paramètre d'usine). L'échauffement de la pièce dure plus de 5 minutes, la chaleur de rayonnement dégagée par le radiateur est perçue immédiatement. Si vous rentrez plus tôt à la maison et souhaitez profiter rapidement de la chaleur, ou si vous avez besoin de chaleur supplémentaire le matin après la douche, la fonction Boost contribuera à votre bien-être.

- Appuyez sur la touche Boost pour activer la fonction Boost.
- Les secondes de fonctionnement restantes sont décomptées (« 300 » à « 000 »). Tant que la fonction est active, BOOST s'affiche à l'écran.
- Tant que la cheville de réglage du thermostat de radiateur ouvre/ferme la vanne, le symbole d'activité ( ) s'affiche.
- Après écoulement de la durée définie, le thermostat de radiateur passe dans le mode actif auparavant (Auto/Manu) et à la température réglée préalablement.
- La fonction peut être désactivée de manière anticipée à tout moment en appuyant une nouvelle fois sur la touche Boost.



La chaleur de rayonnement n'a pas d'effet immédiat si le radiateur est masqué, par ex. par un canapé.



Si la durée de la fonction Boost est réglée (par ex. via le MAX! Cube) de telle sorte que l'affichage à l'écran dépasse 999 secondes, elle ne sera plus représentée en secondes, mais en minutes.

11. Fonction d'ouverture de fenêtre

Le mécanisme de commande diminue automatiquement la température lors de l'aération, afin d'économiser des coûts de chauffage. Pendant ce temps, l'écran affiche le symbole d'ouverture de fenêtre (◫).

Sans contact de fenêtre MAX! :
Le thermostat de radiateur MAX! détecte automatiquement la forte baisse de température due à l'ouverture d'une fenêtre (détection de chute de température). Par défaut, la température dans cette pièce est alors abaissée à 12 °C pendant 15 minutes.

Avec contact de fenêtre MAX! :
En combinaison avec un contact de fenêtre MAX!, l'ouverture et la fermeture d'une fenêtre sont détectés immédiatement. La température est alors abaissée par défaut à 12 °C pendant la durée d'ouverture de la fenêtre. Si le contact de fenêtre MAX! détecte la fermeture de la fenêtre, tous les thermostats de radiateur MAX! installés dans la pièce sont commutés immédiatement dans leur mode préalable.



La température et la durée d'ouverture de fenêtre sont réglables au moyen du logiciel MAX!. Il est également possible de désactiver la détection de chute de température sans contact de fenêtre MAX! (régler la durée à 0 minutes).



Le thermostat de radiateur MAX! ne détecte pas la chute de température dès qu'un contact de fênetre MAX! est appris.

12. Contenu de l'affichage en mode normal



En mode normal, la température actuelle est affichée avec le mode. Dans l'exemple ci-contre à droite, le thermostat de radiateur MAX! est réglé sur le mode automatique (**Auto**). La température confort (☼) de 21 °C est réglée comme température de consigne. Le symbole d'antenne ((ᯤ)) indique que la connexion avec l'élément enregistré est établie.

13. Sécurité enfants / Verrouillage de la commande

La commande sur l'appareil peut être verrouillée.

- Pour activer/désactiver le verrouillage de la com mande, appuyez brièvement et simultanément sur la touche **Auto/Manu** (☾☼).
- Après l'activation, le message « LOC » s'affiche pen dant 10 secondes à l'écran, avant que l'affichage ne re vienne à la température.
- Pour désactiver, appuyez une nouvelle fois sur les deux touches.

14. Activer la pause de chauffage (économie de pile)

Si le chauffage est coupé en été, il est possible d'économiser les piles. A cet effet, la vanne est ouverte intégralement. La protection anticalcaire est toujours réalisée. Procédez de la manière suivante pour l'activation :

- Tournez la molette de réglage en mode manuel (**Manu**) vers la droite jusqu'à ce que « On » s'affiche à l'écran.
- Pour terminer, quittez le mode manuel (**Manu**) et tournez la molette vers la gauche.

15. Activer le mode antigel (désactivation des radiateurs)

Si la pièce ne doit pas être chauffée, la vanne peut être fermée. La vanne n'est alors ouverte qu'en cas de risque de gel. La protection anticalcaire est toujours réalisée. Procédez de la manière suivante pour l'activation :

- Tournez la molette de réglage en mode manuel (**Manu**) vers la gauche jusqu'à ce que « Off » s'affiche à l'écran.
- Pour terminer, quittez le mode manuel (**Manu**) et tournez la molette vers la droite.

16. Mode détartrage

Par rapport aux têtes thermostatiques mécaniques, le thermostat de radiateur MAX! électronique offre l'avantage de protéger contre l'entartrage des vannes. A cet effet, il effectue une fois par semaine une course de détartrage entièrement automatique. Pendant ce bref délai pendant lequel la vanne s'ouvre et se ferme une fois, aucune commande n'est possible.

Par défaut, la course de détartrage est réglée pour le samedi à 11 heures. Le message « CAL » s'affiche alors à l'écran. Le jour et l'heure peuvent être réglés au moyen du logiciel MAX!.

17. Elimination des dysfonctionnements et entretien

Code d'erreur à l'écran	Problème	Mesure corrective
Symbole de pile (▭)	Tension de pile trop faible	Remplacer les piles
F1	Mécanisme de commande de vanne partiellement grippé	Contrôler l'installation, contrôler si le poussoir de la vanne est bloqué
F2	Plage de réglage trop grande	Vérifier la fixation du mécanisme de commande
F3	Plage de réglage trop petite	Contrôler la vanne de radiateur, contrôler si le poussoir de la vanne est bloqué
F4	Un MAX! Cube est déjà enregistré	Déclencher une réinitialisation et réeffectuer l'apprentissage
Symbole de la synchronisation radio clignote lentement ((•))	La connexion avec les éléments MAX! enregistrés a été perdue	Contrôler la tension d'alimentation des éléments MAX! enregistrés
Symbole de la synchronisation radio clignote rapidement ((•))	Dépassement du Duty Cycle	Dans le pire des cas, le thermostat de radiateur ne pourra retransmettre qu'après un délai d'une heure.
LOC	Le verrouillage de commande est activé	Désactiver le verrouillage de commande selon la section 13
CAL	La course de détartrage est active	Fonction automatique, comparer avec la section 16

18. Vue d’ensemble des adaptateurs

Fabricant	Figure	Adaptateur
Heimeier, MNG, Junkers, Landis&Gyr „Duodyr“, Honeywell-Braukmann, Oventrop, Schlösser, Simplex, Valf Sanayii, Mertik Maxitrol, Watts, Wingenroth (Wiroflex), R.B.M., Tiemme, Jaga		Aucun adaptateur n’est nécessaire pour les vannes M30x1,5
Danfoss RA		Joint à la livraison
Danfoss RAV		Joint à la livraison
Danfoss RAVL		Joint à la livraison

D’autres adaptateurs sont disponibles en tant qu’accessoires.

19. Remarques au sujet du fonctionnement radio

La transmission radio est réalisée par une voie non exclusive, ce qui peut provoquer des interférences. Les perturbations peuvent être induites entre autres par des processus de commutation, des moteurs électriques ou également par des appareils électriques défectueux.
La portée à l'intérieur des bâtiments peut être très différente de celle en champ libre. En-dehors des performances d'émission et des propriétés de réception des récepteurs, les influences environnementales comme l'hygrométrie et les données structurelles jouent un rôle important.
REV Ritter déclare par la présente que le modèle est conforme aux exigences essentielles et aux autres
prescriptions de la directive 1999/EG. Consulter la déclaration CE de conformité complète : http://www.rev.biz à l'article correspondant.

20. Caractéristiques techniques

Tension d'alimentation :	3V
Courant absorbé maximal :	100mA
Piles :	2 piles LR6 (Mignon/AA)
Durée de vie des piles :	env. 2 ans
Ecran :	écran LCD
Fréquence du récepteur :	868,3 MHz
Portée typique en champ libre :	100m
Classe de récepteur :	SRD Classe 2
Mode d'action :	Type 1
Type de protection :	IP 20
Eléments enregistrables :	1 MAX! Cube passerelle LAN, 1 MAX! Thermostat mural; via MAX! Cube 7 thermostats de radiateurs et 8 contacts de fenêtre)
Dimensions du boîtier :	60x65x100mm (lxhxp)
Branchement :	M30 x 1,5
Température ambiante :	+5 à +55 °C
Course linéaire :	4,2mm
Force de ressort :	max. 80N

Sous réserve de modifications techniques.

Inhoudsopgave

Lees deze handleiding zorgvuldig door, vóór u het apparaat in gebruik neemt. Bewaar de handleiding, om ze ook later nog te kunnen raadplegen.

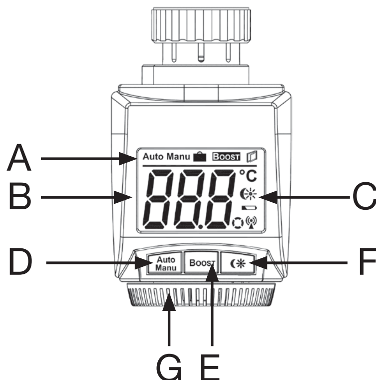
REV Ritter GmbH
Frankenstr. 1-4
D-63776 Mömbris
www.rev.biz

1. Beoogd gebruik

De MAX! Radiatorthermostaat zorgt binnen het MAX! Systeem voor het regelen van de radiatoren. Alle configuraties worden comfortabel via de MAX! Software uitgevoerd en kunnen voor de afzonderlijke ruimten individueel worden ingesteld. De communicatie tussen de MAX! Componenten gebeurt bidirectioneel. Zo is gegarandeerd dat de verzonden informatie de ontvangers ook bereikt.

De MAX! Radiatorthermostaat dient voor het regelen van een gangbare radiatorkraan. Gebruik het apparaat uitsluitend binnen en vermijd blootstelling aan vocht, stof, zonlicht en warmtestraling.
Elk ander gebruik dan in deze handleiding beschreven is, geldt als oneigenlijk en leidt tot de uitsluiting van garantie en aansprakelijkheid. Dit geldt ook voor verbouwingen en veranderingen. De apparaten zijn uitsluitend voor particulier gebruik bedoeld.

Meer informatie over het MAX! Systeem en de verkrijgbare componenten vindt u onder www.rev.biz.



A Automatische modus (**Auto**), handmatige modus (**Manu**), vakantiemodus ( ), boostfunctie (BOOST), 'raam open'-functie ( )
B Temperatuurweergave, actueel ingestelde temperatuur
C Verlaagde/comforttemperatuur ( ), 'batterij leeg'-symbool ( ), synchroniciteit draadloze communicatie ( ), activiteitsymbool ( )
D Auto/Manu-toets: omschakelen tussen automatisch en handmatig bedrijf, verlaten van de vakantiefunctie
E Boosttoets: activeren van de boostfunctie, bevestigen, aanleerproces starten
F Omschakelen tussen verlaagde en comforttemperatuur
G Instelwiel: instellingen uitvoeren (temperatuur)

3. Veiligheidsinstructies

De apparaten zijn geen speelgoed! Laat kinderen er niet mee spelen. Laat verpakkingsmateriaal niet rondslingeren. Het kan door kinderen als gevaarlijk speelgoed worden gebruikt. Open het apparaat niet. Het bevat geen onderdelen die door de gebruiker moeten worden onderhouden. In het geval van een defect dient u het apparaat naar de klantenservice te sturen.

4. Verwijdering

WEEE-afvalrichtlijn



In overeenstemming met de Europese aanwijzingen mag afgedankte elektrische en elektronische apparatuur niet langer bij het ongesorteerde afval worden gedeponeerd. Het symbool van de verrijdbare afvalbak wijst op de noodzaak van een gescheiden afvalinzameling.Help ook mee ons milieu te beschermen en zorg ervoor dat deze apparaten, als u ze niet meer gebruikt, in de correcte systemen van de gescheiden afvalinzameling terechtkomen. RICHTLIJN 2002/96/EG VAN HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD van 27 januari 2003 betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur.

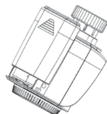


De CE-markering is een label voor het vrij verkeer van goederen binnen de Europese Unie en is uitsluitend bedoeld voor de betreffende autoriteiten. Het is geen garantie voor bepaalde eigenschappen.




Oude batterijen horen niet in de vuilnisbak! Lever ze in bij een verzamelpunt!

5. Batterijen plaatsen (vervangen)



- Verwijder het deksel van het batterijvak.
- Leg 2 LR6-batterijen (mignon/AA) in het batterijvak en let hierbij op de juiste polariteit.
- Breng het deksel weer op het batterijvak aan, tot het vastklikt.

De levensduur van nieuwe alkalibatterijen bedraagt ca. twee jaar. Als op het display een lege batterij ( ) verschijnt, dienen de batterijen te worden vervangen. Na de verwijdering van de batterijen dient u ca. 1 minuut te wachten, alvorens u nieuwe batterijen plaatst. Dit apparaat werkt niet op accuvoeding.



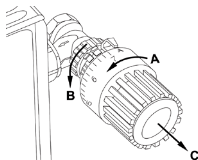
Normale batterijen mogen nooit worden opgeladen. Er bestaat explosiegevaar. Werp batterijen niet in het vuur! Batterijen mogen niet worden kortgesloten!

Na het aanbrengen van de batterijen start de radiatorthermostaat een adapteerbeweging. Dit kunt u met de boosttoets bevestigen. Details hierover vindt u in het volgende hoofdstuk 6.

6. Montage aan de radiator

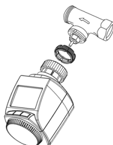
De radiatorthermostaat kan op alle gangbare radiatorkranen worden gemonteerd. Hiervoor hoeft het water niet te worden afgelaten en is evenmin een ingreep in het verwarmingssysteem nodig. Eerst dient de oude thermostaatkop te worden verwijderd:

- Draai de thermostaatkop tot de eindaanslag naar links (A).
- Maak de bevestiging van de thermostaatkop los (B).
- Trek de thermostaatkop van de kraan (C).



Voor sommige kranen dient een adapter te worden gebruikt. Adapters voor Danfoss-kranen (RA, RAV, RAVL) zijn bijgeleverd. Meer details vindt u in het adapteroverzicht (zie 18).

- Plaats de kraanadapter op de kraan en draai hem, tot hij goed vastzit.
- Steek bij de RAV-adapter bovendien het bijgeleverde verlengstuk op de stang van de kraan.
- Bevestig de adapters RA en RAV aan vullend met de bijgeleverde schroef en moer.



Na het aanbrengen van de batterijen beweegt de motor eerst terug, ondertussen verschijnt 'InS' en het activiteitsymbool (◠). Zodra 'InS' zonder activiteitsymbool (◠) op het display staat, kan de radiatorthermostaat worden gemonteerd. Daarna wordt een adapteerbeweging ('AdA') uitgevoerd voor de aanpassing aan de kraan.

- Plaats de radiatorthermostaat op de kraan.
- Draai de wartelmoer vast.
- Druk op de boosttoets, als op het display 'InS' staat.
- De stelaandrijving voert een adapteerbeweging uit.

Hierbij verschijnen ‘AdA’ en het activiteitsymbool (◠) op het display, ondertussen is geen bediening mogelijk.

Werd de adapteerbeweging al voor de montage uitgevoerd of wordt een foutmelding (F1, F2, F3) gegeven, dan dient u op de boosttoets te drukken. De motor neemt dan opnieuw de positie ‘InS’ in.



Als de MAX! Radiatorthermostaat niet aan de MAX! Cube is aangeleerd, dan wordt automatisch naar het handmatige bedrijf (**Manu**) omgeschakeld. De aanleermodus kan ook worden geactiveerd, terwijl ‘InS’ nog op het display staat.

7. Aanleren aan MAX! Componenten

Opdat MAX! Componenten met elkaar zouden kunnen communiceren, moeten ze aan elkaar worden aangeleerd.

- Zet eerst de aanleerpartner (bijv. de MAX! Cube) in de aanleermodus.
- Om de aanleermodus aan de radiatorthermostaat te activeren, houdt u de boosttoets langer dan 3 seconden ingedrukt. Op het display verschijnt nu het antennesymbool (((•))) en de resterende aanleertijd in seconden. De aanleertijd bedraagt 30 seconden.



Zodra de MAX! Radiatorthermostaat aan een gateway zoals de MAX! Cube is aangeleerd, ontvangt hij draadloos alle gegevens zoals datum, tijd of weekprogramma.



De MAX! Radiatorthermostaat kan zonder gateway alleen in de handmatige modus worden gebruikt en niet in automatisch bedrijf worden geschakeld.



De MAX! Radiatorthermostaat kan slechts aan één gateway (bijv. de MAX! Cube) worden aangeleerd. Als de MAX! Radiatorthermostaat al via een wandthermostaat geconfigureerd werd, moet vóór het eerste aanleren aan een MAX! LAN-gateway een fabrieksreset worden uitgevoerd (zie hoofdstuk 8).

8. Afleren/reset

De oorspronkelijke toestand van de MAX! Radiatorthermostaat kan handmatig worden hersteld. Hierbij gaan alle instellingen en informatie over aangeleerde apparaten verloren.

- Neem eerst de batterijen uit de stelaandrijving.
- Wacht 60 seconden.
- Houd de drie toetsen (Auto/Manu, Boost,) ingedrukt.
- Breng de batterijen weer aan.
- Na het sucesvolle herstel van de fabrieksinstellingen verschijnt ‘rES’ op het display.

9. Bedrijfsmodi (Auto/Manu/)

Met een korte druk op de Auto/Manu-toets kan tussen de bedrijfsmodi worden omgeschakeld (de bedrijfsmodi kunnen pas na de installatie worden geselecteerd):

- **Manu**: Handmatig bedrijf – de handmatig met het instel wiel ingestelde temperatuur wordt permanent aan gehouden.
- **Auto:** Weekprogramma – automatische temperatuurre geling volgens het geprogrammeerde tijdprofiel

(verwarmen/verlagen).

- **Vakantie ( ):** Bij de vakantiemodus wordt de ingestel de temperatuur tot een eindtijdstip aangehouden. Daarna wordt naar de automatische modus omgeschakeld. Deze modus kan aan de radiatorthermostaat alleen worden gedeactiveerd; de activering gebeurt via de gateway (bijv. MAX! Cube).



Als de bedrijfsmodus aan een apparaat in de ruimte veranderd wordt, nemen alle radiatorthermostaten die tot deze ruimte behoren, deze verandering over.

10. Boostfunctie

De boostfunctie maakt gebruik van de menselijke warmte-ervaring. Bij activering wordt de radiatorkraan direct voor 5 minuten 80% geopend (fabrieksinstelling).
De verwarming van een ruimte duurt langer dan 5 minuten, maar de door de radiator afgegeven stralingswarmte kan direct worden waargenomen. De boostfunctie helpt u, wanneer u vroeger naar huis komt en het snel warm wilt hebben of wanneer u ’s ochtends na het douchen wat extra warmte nodig hebt.

- Druk op de boosttoets om de boostfunctie te activeren.
- De resterende functietijd wordt per seconde afgeteld (‘300’ tot ‘000’). Terwijl de functie actief is, verschijnt BOOST op het display.
- Zolang de regelstift van de radiatorthermostaat de kraan opent/sluit, wordt het activiteitsymbool weergegeven ( ).
- Na afloop van de ingestelde tijd schakelt de radia

torthermostaat weer terug naar de laatste actieve modus (Auto/Manu) met de eerder ingestelde temperatuur.

- De functie kan ook altijd vroegtijdig worden gedeacti veerd door nogmaals op de boosttoets te drukken.



De stralingswarmte heeft geen onmiddellijk effect, als de radiator verborgen is (bijv. achter een sofa).



Als de duur van de boostfunctie (bijv. via de MAX! Cube) zo is ingesteld, dat de weergave op het display de waarde van 999 seconden overschrijdt, dan wordt de duur niet meer in seconden maar in minuten aangegeven.

11. 'Raam open'-functie

De stelaandrijving stelt tijdens het luchten de temperatuur automatisch lager in, om verwarmingskosten te besparen. Ondertussen verschijnt op het display het 'raam open'-symbool (◫).

Zonder MAX! Raamcontact

Een MAX! Radiatorthermostaat stelt automatisch vast wanneer de temperatuur sterk daalt door te luchten (temperatuurdalingsdetectie). Standaard wordt de temperatuur in deze ruimte dan gedurende 15 minuten tot 12 °C verlaagd.

Met MAX! Raamcontact

In combinatie met een MAX! Raamcontact wordt het openen en sluiten van een raam direct vastgesteld. Terwijl het raam openstaat, wordt de temperatuur dan verlaagd tot de standaard ingestelde 12 °C. Registreert het MAX!

Raamcontact dat het raam wordt gesloten, dan worden alle MAX! Radiatorthermostaten in de betreffende ruimte direct weer in de oorspronkelijke modus teruggezet.



De ‘raam open’-temperatuur en -tijd zijn via de MAX! Software instelbaar. De temperatuurdalingsdetectie zonder MAX! Raamcontact kan ook worden gedeactiveerd (duur op 0 minuten instellen).
Is een MAX! Raamcontact angeleerd reageerd de MAX! Radiatorthermostaat niet meer op een sterk dalende temperatuut.

12. Display tijdens het normale bedrijf

Tijdens het normale bedrijf wordt de actuele temperatuur samen met de modus weergegeven. In het voorbeeld rechts bevindt de MAX! Radiatorthermostaat zich in de automatische modus (**Auto**), als temperatuur is de comforttemperatuur (☼) van 21.0°C ingesteld. Het antennesymbool ((·)) geeft aan dat er verbinding is met de aangeleerde componenten.



13. Kinderslot, bediening vergrendelen

De bediening aan het apparaat kan worden vergrendeld.

- Om de vergrendeling te activeren/deactiveren, dienen de toetsen **Auto/Manu** en (☾☼) tegelijk kort te worden ingedrukt.
- Na het activeren verschijnt gedurende 10 s ‘LOC’ op het display. Vervolgens wordt de temperatuur weer weergegeven.
- Het slot wordt gedeactiveerd door nogmaals op beide toetsen te drukken.

14. Verwarmingspauze activeren (batterijen sparen)

Als de verwarming in de zomer uitgeschakeld is, kunnen de batterijen worden gespaard. Daarvoor wordt de kraan volledig geopend. De kalkbescherming blijft actief. Om de functie te activeren, gaat u als volgt te werk:

- Draai het instelwiel in de handmatige modus (**Manu**) naar rechts, tot op het display 'On' verschijnt.
- Om de functie te beëindigen, verlaat u de handmatige modus (**Manu**) of draait u het instelwiel naar links.

15. Vorstbeveiliging activeren (radiator uitschakelen)

Als de ruimte niet moet worden verwarmd, kan de kraan worden gesloten. Alleen bij vorstgevaar wordt de kraan geopend. De kalkbescherming blijft actief. Om de functie te activeren, gaat u als volgt te werk:

- Draai het instelwiel in de handmatige modus (**Manu**) naar links, tot op het display 'OFF' verschijnt.
- Om de functie te beëindigen, verlaat u de handmatige modus (**Manu**) of draait u het instelwiel naar rechts.

16. Ontkalkingsbeweging

Tegenover mechanische thermostaatkoppen biedt de elektronische MAX! Radiatorthermostaat het voordeel dat hij de kraan automatisch tegen mogelijke verkalking beschermt. Hiervoor voert hij eenmaal per week volautomatisch een ontkalkingsbeweging uit. Tijdens deze korte periode, waarin de kraan eenmaal open en weer dicht wordt gedraaid, is geen bediening mogelijk.

Standaard is de ontkalkingsbeweging ingesteld op zaterdag om 11.00 uur. Hierbij verschijnt 'CAL' op het display. Weekdag en uur kunt u via de MAX! Software instellen.

17. Storingen oplossen en onderhoud

Foutcode op het display	Probleem	Oplossing
Batterijsymbool (▭)	Batterijspanning te laag	Batterijen vervangen
F1	Kraanaandrijving stroef	Installatie controleren; controleren of de stift van de radiatorkraan klemt
F2	Instelbereik te groot	Bevestiging van de stelaandrijving controleren
F3	Instelbereik te klein	Radiatorkraan controleren; controleren of de stift van de radiatorkraan klemt
F4	Er is al een MAX! Cube aangeleerd	Resetten en opnieuw aanleren
Snel knipperend symbool synchroniciteit draadloze communicatie (📶)	De verbinding met de aangeleerde MAX! Componenten is verbroken	Controleer de voeding van de aangeleerde MAX! Componenten
Langzam knipperend symbool synchroniciteit draadloze communicatie (📶)	DutyCycle limiet bereikt	Zenden op zijn laatst na een uur weer mogelijk
LOC	De vergrendeling is geactiveerd	Deactiveer de vergrendeling zoals beschreven in het hoofdstuk 13
CAL	Ontkalkingsbeweging is actief	Automatische functie, zie hoofdstuk 16

18. Adapteroverzicht

Fabrikant	Afbeelding	Adapter
Heimeier, MNG, Junkers, Landis&Gyr „Duodyr“, Honey-well- Braukmann, Oventrop, Schlösser, Comap, Simplex, Valf Sanayii, Mertik Maxitrol, Watts, Wingenroth (Wiroflex), R.B.M., Tiemme, Jaga		Bij M30x1,5-kranen is geen adapter benodigd
Danfoss RA		bijgeleverd
Danfoss RAV		bijgeleverd
Danfoss RAVL		bijgeleverd

Andere adapters zijn als toebehoren verkrijgbaar.

19. Instructies voor het draadloze bedrijf

De draadloze communicatie wordt via een niet-exclusief communicatiekanaal gerealiseerd, zodat storingen niet kunnen worden uitgesloten. Storende invloeden kunnen o.a. afkomstig zijn van schakelprocessen, elektromotoren of defecte elektrische apparaten.
Het bereik in gebouwen kan sterk afwijken van het bereik in openlucht. Behalve het zendvermogen en de ontvangsteigenschappen van de ontvanger spelen ook milieu-invloeden zoals luchtvochtigheid, en de bouwkundige situatie een belangrijke rol.
Hiermee verklaart REV Ritter, dat het model zich in overeenstemming bevindt met de principiële vereisten en andere relevante voorschriften van de richtlijn 1999/EEG. Volledige CE-conformiteitsverklaring zie: www.rev.biz onder het betreffende artikel.

20. Technische eigenschappen

Voedingsspanning:	3V
Max. stroomverbruik:	100mA
Batterijen:	2x LR6-batterij (mignon/AA)
Levensduur batterijen:	ca. 2 jaar
Display:	lcd-scherm
Frequentie ontvanger:	868,3MHz
Typisch bereik in het vrije veld:	100m
Klasse ontvanger:	SRD Class 2
Werkwijze:	type 1
Beschermingsgraad:	IP 20
Aanleerbare componenten:	1 MAX! Cube, 1 MAX! LAN Gateway, 1 Wandthermostaat; via MAX! Cube 7 radiatorthermostaten en 8 raamcontacten)
Afmetingen kast:	60x65x100mm (bxhxd)
Aansluiting:	M30 x 1,5
Omgevingstemperatuur:	+5 tot +55°C
Lineaire slaglengte:	4,2mm
Veerkracht:	max. 80N

Technische wijzigingen zijn voorbehouden.



REV Ritter GmH
Frankenstr. 1-4
D-63776 Mömbris
www.rev.biz